

Japanese Laid-Open Utility Model Application 5-55571

Laid-Open: July 23, 1993

Filing Date: December 20, 1991

Applicant: Kabushiki Kaisha Kenwood

(54) [Title of the Invention] PRINTED BOARD CONNECTION STRUCTURE

(57) [Abstract]

[Object] To provide a printed board fixed structure which can easily perform positioning and be reliably fixed.

[Structure] A printed board can be divided by split wires and slits, and folded by dividing first, second, and third printed boards 1a, 1b, and 1c connected by jumper wires 2 as shown in the figure. Thus, a first protruding portion 1g and a convex portion 1j are engaged to each other, and the second printed board 1b, which becomes a relay board, is positioned in a horizontal direction. The jumper wires 2 are engagingly inserted into a notch portion 1h and folded at a predetermined position.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-55571

(43)公開日 平成5年(1993)7月23日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 5 K 1/02

識別記号

庁内整理番号

H 7047-4E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 2 頁)

(21)出願番号

実願平3-111655

(22)出願日

平成3年(1991)12月20日

(71)出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区渋谷1丁目2番5号

(72)考案者 岡本 一元

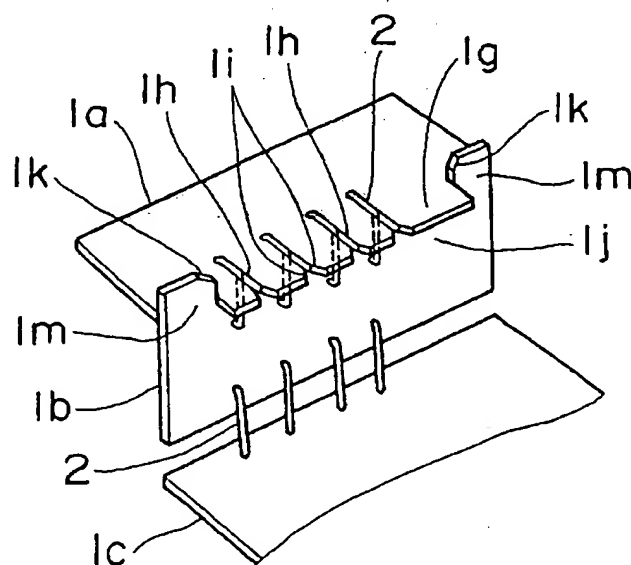
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会社ケンウッド内

(54)【考案の名称】 プリント基板接続構造

(57)【要約】

【目的】 位置決めが容易で且つずれることなく確実に固定できるプリント基板固定構造を提供する。

【構成】 プリント基板を割取線およびスリットで分割可能に区分し、ジャンパーワイヤ2で接続された第1、第2、第3のプリント基板1a、1b、1cを分割して図に示す様に折り曲げる、これにより、第1の突出部1gと凹部1jに係合し、中継基板となる第2のプリント基板1bは横方向の位置決めがなされる。ジャンパーワイヤ2は切り込み部1hに嵌り込み所定位置で曲げられる。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 割取線とスリットによって分割可能に区分された第 1、第 2 のプリント基板の端子間を、ジャンパーワイヤで接続するプリント基板接続構造であって、第 1 のプリント基板の中央部を第 2 のプリント基板側へ突出させた第 1 の突出部と、この第 1 の突出部の端縁からジャンパーワイヤに対向して設けられた切り込み部と、第 1 の突出部と係合する第 2 のプリント基板の凹部とを備え、ジャンパーワイヤで接続した第 1、第 2 のプリント基板を分割してパターン側へ曲げた場合、第 1 のプリント基板の第 1 の突出部と第 2 のプリント基板の凹部とが係合し、且つジャンパーワイヤが切り込み部に嵌り込む様に構成したことを特徴とするプリント基板接続構造。

【請求項 2】 前記第 1 の突出部と係合し易い様に第 2 のプリント基板の凹部を形成する両側の第 2 の突出部の内側角に第 1 の傾斜部と、前記ジャンパーワイヤが嵌り易い様に第 1 のプリント基板の切り込み部入口の両角に第 2 の傾斜部とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載のプリント基板接続構造。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案におけるプリント基板割取り前の状態を示す傾斜図である。

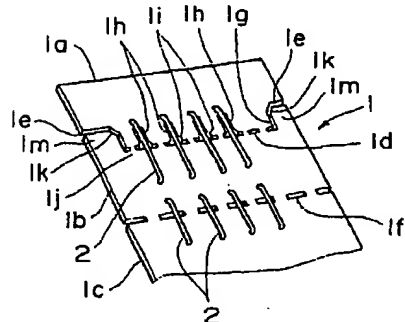
【図 2】 同プリント基板接続構造を示す傾斜図である。

【図 3】 従来例のプリント基板接続構造を示す斜視図である。

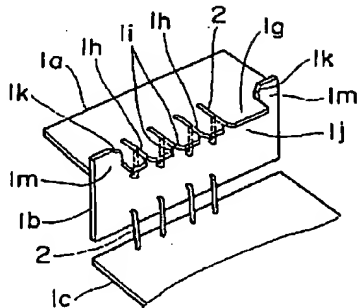
【符号の説明】

- 1 プリント基板
- 1 a 第 1 のプリント基板
- 1 b 第 2 のプリント基板
- 1 c 第 3 のプリント基板
- 1 d 割取線
- 1 e スリット
- 1 f 割取線
- 1 g 第 1 の突出部
- 1 h 切り込み部
- 1 i 第 2 の傾斜部
- 1 j 凹部
- 1 k 第 1 の傾斜部
- 1 m 第 2 の突出部
- 2 ジャンパーワイヤ

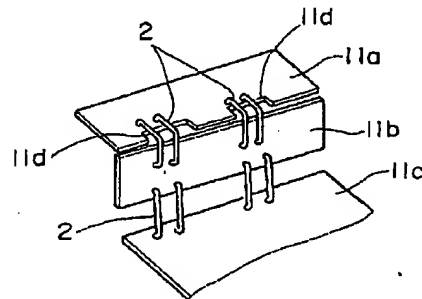
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は電子機器に用いられるプリント基板を割取線で分割したプリント基板接続構造に関する。

【0002】**【従来技術】**

従来、割り取りプリント基板11a, 11b, 11cの端子間を各4本のジャンパーワイヤ2で接続するプリント基板接続構造では、図3に示す様に、平行で段違いに固定された2つのプリント基板11a, 11cの中継基板となるプリント基板11bの横方向の位置決めは、幅の広い2つの切り込み部11dによってガイドされた4本のジャンパーワイヤ2とプリント基板11b, 11c間のジャンパーワイヤ2により行われていた。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

しかし、上記した従来のプリント基板接続構造は、ジャンパーワイヤによって位置決めされているので、各プリント基板の位置が不安定であった。

【0004】

また、ジャンパーワイヤが横にずれ易く、互に接触する危険性があった。

【0005】

更に、ジャンパーワイヤにストレスがかかり切断する恐れがあった。

【0006】

この考案は上記した点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは従来例の欠点を解消し、位置決めが容易で且つずれることなく確実に固定できるプリント基板接続構造を提供するところにある。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

この考案のプリント基板接続構造は、割取線とスリットによって分割可能に区分された第1, 第2のプリント基板の端子間を、ジャンパーワイヤで接続するプ

プリント基板接続構造であって、第1のプリント基板の中央部を第2のプリント基板側へ突出させた第1の突出部と、この第1の突出部の端縁からジャンパーワイヤに対向して設けられた切り込み部と、第1の突出部と係合する第2のプリント基板の凹部とを備え、ジャンパーワイヤで接続した第1、第2のプリント基板を分割してパターン側へ曲げた場合、第1のプリント基板の第1の突出部と第2のプリント基板の凹部とが係合し、且つジャンパーワイヤが切り込み部に嵌り込む様に構成したものである。

【0008】

また、前記第1の突出部と係合し易い様に第2のプリント基板の凹部を形成する両側の第2の突出部の内側角に第1の傾斜部と、前記ジャンパーワイヤが嵌り易い様に第1のプリント基板の切り込み部入口の両角に第2の傾斜部とを備えたものである。

【0009】

【作用】

この考案によれば、割取線とスリットによって分割可能に区分された第1、第2のプリント基板を割取ってパターン面側へ折り曲げると、第1のプリント基板の第1の突出部と第2のプリント基板の凹部とが係合し、ジャンパーワイヤが切り込み部に嵌り込むので、前記第1の突出部と凹部との係合によって第1、第2のプリント基板の横方向の位置が確実に決まり、ジャンパーワイヤは切り込み部によりガイドされて所定位置で折り曲げられる。

【0010】

また、第2のプリント基板の凹部角に第1の傾斜部を備え、且つ第1のプリント基板の切り込み部に第2の傾斜部を備えているので、第1、第2のプリント基板を分割して折り曲げるときに、両プリント基板は容易に係合し、ジャンパーワイヤも切り込み部に容易に嵌り込む。

【0011】

【実施例】

この考案に係るプリント基板接続構造の実施例を図1および図2に基づき説明する。

なお従来例と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。

【0012】

図において、1は割取り前のプリント基板であり、第1のプリント基板1a、第2のプリント基板1bおよび第3のプリント基板1cは、ミシン目形状の割取線1dとスリット1eおよび割取線1dと同様の割取線1fによって分割可能に区分されている。

【0013】

1gは第2のプリント基板1b側へ突き出した第1の突出部であり、両側部のスリット1eと割取線1dにより形成されている。1hは切り込み部であり、ジャンパーワイヤに対向して設けられ、割取線1dに面した入口部の両角にはガイドとなる第2の傾斜部1iが設けられている。1jは第2のプリント基板1bの凹部であり、第1の突出部1gと対をなし割取り後は双方に係合する。1kは第1の傾斜部であり、凹部1jを形成する両側の第2の突出部1mの内側角に設けられ、凹部1jと第1の突出部1gとの係合時のガイドとなる。

【0014】

2はジャンパーワイヤであり、第1、第2、第3のプリント基板1a、1b、1cに設けられた孔に差し込まれ導電パターンで形成された端子部（図示せず）に半田付けされて、各プリント基板を電氣的に接続している。

【0015】

以上の様に構成した本考案のプリント基板接続構造では、図1に示すプリント基板1を、例えば割取線1d部を分割し、続いて割取線1fを分割しておき、先ず第1のプリント基板1aを所定個所に固定する。

【0016】

次に中継基板となる第2のプリント基板1bをパターン面側に略直角に折り曲げる。これにより、凹部1jと第1の突出部1gは両傾斜部1kにガイドされて係合し、第2のプリント基板1bは、横方向の位置決めが確実に行われると共に、第1、第2のプリント基板1a、1b間に接続された4本のジャンパーワイヤ2は、夫々の切り込み部1hに第2の傾斜部でガイドされて嵌り込み所定位置で折り曲げられる。

【0017】

そして、第3のプリント基板1cは従来と同様、部品面側に略直角に折り曲げられ、第1のプリント基板1aと略平行に固定される。

【0018】

【考案の効果】

この考案に係るプリント基板接続構造によれば、上述のように構成したので、中継基板となる第2のプリント基板は第1のプリント基板と係合するため、横方向の位置決めが容易で、ずれることなく確実に固定される。

【0019】

また、ジャンパーワイヤは横方向にずれないため、互に接触する危険がない。

【0020】

更に、ジャンパーワイヤはプリント基板を折り曲げる際に切り込み部の第2の傾斜部によってガイドされてスムーズに嵌り込み、且つ所定位置で折り曲げられる。

しかも、構造が簡単であって、また、安価に構成することができるため実施も容易であるなどの優れた特長を有している。